

【特許請求の範囲】

【請求項1】 スケジュール情報をユーザに入力させるための入力手段、
入力されたスケジュール情報を格納する記憶手段、
スケジュール表の出力指令をユーザに入力させるための入力手段、およびスケジュール表の出力指令が入力されたときに、記憶手段に記憶されているスケジュール情報に基づいて、スケジュール表を表示させるスケジュール表示手段、
を備えているテレビジョン受像機。

【請求項2】 番組表を表示させる場合には、記憶手段に記憶されているスケジュール情報に基づいて、予定が入っている時間帯と予定が入っていない時間帯とが識別できるように、番組表を表示させる手段を備えている請求項1に記載のテレビジョン受像機。

【請求項3】 スケジュール表示手段は、番組予約が設定されている放送時間帯と番組予約が設定されていない放送時間帯とが識別できるように、スケジュール表を表示させるものである請求項1に記載のテレビジョン受像機。

【請求項4】 視聴予約の設定操作が行なわれた場合に、記憶手段に記憶されているスケジュール情報に基づいて、視聴予約の番組の放送時間帯と予定が入っている時間帯とが重複しているか否かを判定する手段、および視聴予約の番組の放送時間帯と予定が入っている時間帯とが重複している場合には、その旨を表示させる手段、を備えている請求項1に記載のテレビジョン受像機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、テレビジョン受像機に関する。

【0002】

【従来の技術】デジタル衛星放送などの伝送信号には、映像情報、音声情報と共に番組表を作成することができる番組表情報が重畳されている。テレビジョン受像機は、番組表情報に基づいて、番組表を表示する電子番組ガイド (EPG: Electrical Program Guide) 機能を備えている。

【0003】番組情報は、SI (Service Information) ストリームとして、デジタルパケット化されて伝送され、番組表の表示や内容の紹介、あるいは選局に利用するための情報から構成されている。

【0004】図8は、従来のテレビジョン受像機の概略構成を示している。

【0005】アンテナ201により受信したデジタルテレビジョン信号は、チューナ202により周波数変換が施され、復調部203により信号復調処理及び誤り訂正処理が行われる。これによって、トランスポートストリームが生成される。

【0006】生成されたトランスポートストリームはT

S分離復号部204で、映像ストリーム、音声ストリーム、SIストリームに分離復号される。TS分離復号部204によって分離復号された映像ストリームは、映像信号処理部205に送られる。

【0007】TS分離復号部204によって分離復号されたSIストリームはさらに分離解析が行われ、番組情報は番組情報メモリ207に蓄積され、番組表などの画面をOSD (On Screen Display) 処理表示部208にて作成し、映像信号処理部205において映像情報と合成される。映像信号処理部205によって得られた映像信号は、CRT206に送られる。

【0008】テレビジョン受像機を構成する各部の制御やSI情報の分離解析は制御部209によって行なわれる。

【0009】EPG機能を利用すれば、ユーザが番組内容を確認したり番組の選択や予約を行う場合に新聞雑誌等の番組表を別途準備する必要がなく、伝送されてきた番組情報に基づいて表示された番組表によって、番組選択や番組予約を容易に行うことができる。

【0010】

【発明が解決しようとする課題】ユーザが番組予約とく

に番組視聴予約を行う場合、視聴したい番組の放送時間帯と個人の予定とを照らし合わせ、その番組を視聴できるかどうかを判断してから視聴予約の設定を行う。視聴したい番組の放送時間帯と個人の予定とが重複している場合には、予約形式を視聴予約から録画予約に設定変更することが考えられる。

【0011】従来の受像機では、番組視聴予約を行う場合に、個人予定を確認するために、例えば手帳における記載事項やパソコンにおけるスケジュール管理アプリケーションにより記憶された情報などの他の媒体を別途用意する必要があった。

【0012】視聴予約しようとする番組と個人スケジュールとが重複しているかどうかを容易に確認することができれば、ユーザにとって番組予約の設定が簡単となり、視聴したい番組を見逃すことを未然に防ぐことができる。

【0013】この発明は、ユーザによって入力されたスケジュール情報に基づいて、スケジュール表を表示させる機能を備えたテレビジョン受像機を提供することを目的とする。

【0014】この発明は、個人予定の入っている時間帯をユーザが認識できるような番組表を表示することができるテレビジョン受像機を提供することを目的とする。

【0015】この発明は、番組予約が設定されている時間帯をユーザが認識できるようなスケジュール表を表示することができるテレビジョン受像機を提供することを目的とする。

【0016】この発明は、視聴予約された番組の放送時間帯と予定が入っている時間帯とが重複している場合

に、そのことをユーザに認識させることができるテレビジョン受像機を提供することを目的とする。

【0017】

【課題を解決するための手段】この発明によるテレビジョン受像機は、スケジュール情報をユーザに入力させるための入力手段、入力されたスケジュール情報を格納する記憶手段、スケジュール表の出力指令をユーザに入力させるための入力手段、およびスケジュール表の出力指令が入力されたときに、記憶手段に記憶されているスケジュール情報に基づいて、スケジュール表を表示させるスケジュール表示手段を備えていることを特徴とする。

【0018】番組表を表示させる場合には、記憶手段に記憶されているスケジュール情報に基づいて、予定が入っている時間帯と予定が入っていない時間帯とが識別できるように、番組表を表示させる手段を設けることが好ましい。

【0019】スケジュール表示手段としては、たとえば、番組予約が設定されている放送時間帯と番組予約が設定されていない放送時間帯とが識別できるように、スケジュール表を表示させるものを用いることが好ましい。

【0020】視聴予約の設定操作が行なわれた場合に、記憶手段に記憶されているスケジュール情報に基づいて、視聴予約の番組の放送時間帯と予定が入っている時間帯とが重複しているか否かを判定する手段、および視聴予約の番組の放送時間帯と予定が入っている時間帯とが重複している場合には、その旨を表示させる手段を設けることが好ましい。

【0021】

【発明の実施の形態】以下、図1～7を参照して、この発明の実施の形態について説明する。

【0022】〔1〕第1の実施の形態の説明

【0023】図1は、テレビジョン受像機の概略構成を示している。

【0024】アンテナ101により受信したデジタルテレビジョン信号は、チューナ102により周波数変換が施され、復調部103により信号復調処理及び誤り訂正処理が行われる。これにより、トランスポートストリームが生成される。生成されたトランスポートストリームは、TS分離復号部104により、映像ストリーム、音声ストリームおよびSIストリームに分離復号される。TS分離復号部104によって分離復号された映像ストリームは、映像信号処理部105に送られる。

【0025】TS分離復号部104によって分離復号されたSIストリームはさらに分離解析が行われ、番組情報は番組情報メモリ107に蓄積される。

【0026】制御部111は、テレビジョン受像機を構成する各部を制御する。制御部111には、リモコン送信機120からのリモコン信号がリモコン受光器112を介して入力される。

【0027】この実施の形態では、リモコン送信機120によって、番組予約設定を行なえる他、個人スケジュールに関する情報を入力できるようになっている。

【0028】ユーザがリモコン送信機120を用いて番組予約設定を行うと、予約された番組に関する情報（予約番組情報）が予約番組メモリ110に蓄積される。ユーザがリモコン送信機120を用いてスケジュール情報を入力すると、入力されたスケジュール情報はスケジュールメモリ109に蓄積される。

【0029】OSD処理表示部108は、番組情報メモリ107に蓄積されている番組情報に基づいて番組表の表示データを生成する機能、スケジュールメモリ112に蓄積されているスケジュール情報に基づいてスケジュール表の表示データを生成する機能、番組予約を設定させるための画面や予約された番組を示す画面の表示データを生成する機能を備えている。

【0030】OSD処理表示部108で生成された各種表示データは、映像信号処理部105に送られて、映像情報と合成されることにより、CRT106にオンスクリーン表示される。

【0031】ユーザがリモコン送信機120を用いて番組表の出力指令を入力すると、OSD処理表示部108は、制御部111からの指令に基づいて、番組情報メモリ107に蓄積されている番組情報に基づいて、番組表の表示データを生成して、映像信号処理部105に送る。映像信号処理部205は、選局されている番組の映像情報と番組表の表示データとを合成して、CRT106に出力する。これにより、CRT106に番組表がオンスクリーン表示される。

【0032】ユーザがリモコン送信機120を用いてスケジュール表の出力指令を入力すると、OSD処理表示部108は、制御部111からの指令に基づいて、スケジュールメモリ109に蓄積されているスケジュール情報に基づいて、スケジュール表の表示データを生成して、映像信号処理部105に送る。映像信号処理部205は、選局されている番組の映像情報とスケジュール表の表示データとを合成して、CRT106に出力する。これにより、CRT106にスケジュール表がオンスクリーン表示される。

【0033】したがって、この実施の形態では、番組表と、スケジュール表とを切り替えて表示させることができるので、番組予約を行なう際に、番組表と、スケジュール表とを交互に表示させることにより、予約しようとする番組の時間帯と個人の予定とを容易に照合することができるようになる。

【0034】〔2〕第2の実施の形態の説明

【0035】第2の実施の形態においても、テレビジョン受像機の構成は図1と同じである。

【0036】図2は、番組表の表示処理手順を示している。

【0037】ユーザからリモコン送信機120のキー操作などにより番組表の出力指令が入力されると（ステップ401）、制御部111は、OSD処理表示部108に番組表の表示データの作成指令を出力する（ステップ402）。

【0038】OSD処理表示部108は、制御部111からのこの指令を受信すると、番組情報メモリ107に蓄積されている番組情報に基づいて、番組表の表示データを生成して、映像信号処理部105に送る（ステップ403）。これにより、CRT106に番組表がオンスクリーン表示される。

【0039】制御部111は、スケジュールメモリ112にスケジュール情報が蓄積されているか否かを判定する（ステップ404）。スケジュールメモリ112にスケジュール情報が蓄積されていない場合は、番組選択または予約操作に移行する（ステップ407）。

【0040】スケジュールメモリ112にスケジュール情報が蓄積されている場合には、制御部111は、OSD処理表示部108に、スケジュールを加味した番組表の表示データの作成指令を出力する（ステップ405）。

【0041】OSD処理表示部108は、制御部111からのこの指令を受信すると、スケジュールメモリ109に蓄積されているスケジュール情報に基づいて、スケジュールを加味した番組表の表示データを作成して、映像信号処理部105に送る（ステップ406）。たとえば、OSD処理表示部108は、番組表のうち、予定が入っている時間帯については、その背景色または背景パターンが、他の背景（予定が入っていない時間帯に対する背景）の背景色または背景パターンと異なるような、スケジュールを加味した番組表の表示データを作成する。

【0042】これにより、図3に示すように、予定が入っている時間帯（たとえば、3月9日の13:00～16:30）については背景色または背景パターンが、他の背景（予定が入っていない時間帯に対する背景）の背景色または背景パターンとは異なるような番組表がCRT106に表示される。したがって、番組表上で予定が入っている時間帯を確認することが可能となる。

【0043】そして、番組選択または予約操作に移行する（ステップ407）。

【0044】〔3〕第3の実施の形態の説明

【0045】第3の実施の形態においても、テレビジョン受像機の構成は図1と同じである。

【0046】図4は、スケジュール表の表示処理手順を示している。

【0047】ユーザからリモコン送信機120のキー操作などによりスケジュール表の出力指令が入力されると（ステップ501）、制御部111は、OSD処理表示部108にスケジュール表の表示データの作成指令を出

力する（ステップ502）。

【0048】OSD処理表示部108は、制御部111からのこの指令を受信すると、スケジュールメモリ109に蓄積されているスケジュール情報に基づいて、スケジュール表の表示データを生成して、映像信号処理部105に送る（ステップ503）。これにより、CRT106にスケジュール表がオンスクリーン表示される。

【0049】制御部111は、予約番組メモリ110に予約番組情報が蓄積されているか否かを判定する（ステップ504）。予約番組メモリ110に予約番組情報が蓄積されていない場合は、番組選択または予約操作に移行する（ステップ507）。

【0050】予約番組メモリ110に予約番組情報が蓄積されている場合には、制御部111は、OSD処理表示部108に、番組予約を加味したスケジュール表の表示データの作成指令を出力する（ステップ505）。

【0051】OSD処理表示部108は、制御部111からのこの指令を受信すると、予約番組メモリ110に蓄積されている予約番組情報に基づいて、番組予約を加味したスケジュール表の表示データを作成して、映像信号処理部105に送る（ステップ506）。たとえば、OSD処理表示部108は、スケジュール表のうち、番組予約が設定されている時間帯については、その背景色または背景パターンが、他の背景（番組予約が設定されていない時間帯に対する背景）の背景色または背景パターンと異なるような、番組予約を加味したスケジュール表の表示データを作成する。

【0052】これにより、図5に示すように、番組予約が設定されている時間帯（たとえば、3月9日（水）の15:00～16:00）については、背景色または背景パターンが、他の背景（番組予約が設定されていない時間帯に対する背景）の背景色または背景パターンとは異なるようなスケジュール表がCRT106に表示される。したがって、スケジュール表上で番組予約が設定されている時間帯を確認することが可能となる。

【0053】そして、番組選択または予約操作に移行する（ステップ507）。

【0054】〔4〕第4の実施の形態の説明

【0055】第4の実施の形態においても、テレビジョン受像機の構成は図1と同じである。

【0056】図6は、番組予約設定処理手順を示している。

【0057】ユーザからリモコン送信機120のキー操作などにより番組予約指令が入力されると（ステップ601）、制御部111は、OSD処理表示部108に番組表の表示データの作成指令を出力する（ステップ602）。

【0058】OSD処理表示部108は、制御部111からのこの指令を受信すると、番組情報メモリ107に蓄積されている番組情報に基づいて、番組表の表示デー

タを生成して、映像信号処理部105に送る（ステップ603）。これにより、CRT106に番組表がオンスクリーン表示される。

【0059】ユーザはリモコン送信機120のキー操作などによって、予約したい番組を選択するとともに予約形式（番組視聴予約または番組録画予約）を選択する（ステップ604）。これにより、選択された番組および予約形式を示す番組予約画面が表示される。

【0060】予約形式として録画予約が選択されたときには（ステップ605でNO）、制御部111は、選択された予約番組を録画予約番組として設定し（ステップ610）、番組予約画面の終了あるいは新たな予約番組選択を実行することになる。

【0061】予約形式として番組視聴予約が選択されたときには（ステップ605でYES）、制御部111は、スケジュール情報をスケジュールメモリ109から読み出し、選択された予約番組の放送時間帯と個人の予定が重複していないか否かを判別する（ステップ606）。

【0062】選択された予約番組の放送時間帯と個人の予定が重複していない場合には、選択された予約番組を視聴予約番組として設定し（ステップ609）、番組予約画面の終了あるいは新たな予約番組選択を実行することになる。

【0063】選択された予約番組の放送時間帯と個人の予定が重複している場合には、図7に示すように、その旨のメッセージ（以下、警告メッセージという）を番組予約画面上に表示させる（ステップ608）。

【0064】図7の例では、番組予約画面の項目4の予約番組の放送時間帯が予定有りとなっており、スケジュール表に予定が入っていることを通知すると同時に、録画予約への設定変更の機会を設けている。

【0065】ユーザは、予約形式を録画予約に変更する場合はYESボタンを押し、予約形式を変更しない場合にはNOボタンを押し。

【0066】YESボタンが押された場合には（ステップ608でYES）、選択された予約番組を録画予約番組として設定し（ステップ610）、番組予約画面の終了あるいは新たな予約番組選択を実行することになる。

【0067】NOボタンが押された場合には（ステップ608でNO）、選択された予約番組を視聴予約番組として設定し（ステップ609）、番組予約画面の終了あるいは新たな予約番組選択を実行することになる。

【0068】なお、警告メッセージが付加された番組予約画面に、予約取消ボタンを設けておき、予約取消ボタンが押された場合には、選択された予約番組に対する予約を取り消すようにしてもよい。

【0069】上記実施の形態によれば、スケジュール表を表示することができるため、ユーザにとってスケジュール情報の入手の作業が容易になる。また、番組情報及

び番組予約情報と個人スケジュール情報を連鎖させることにより、共通の表示画面上で双方の情報を同時に入手することができる。したがって、番組予約時においても他の情報媒体を準備する必要がなくなり、番組予約の操作性向上や情報確認の効率が図れる。

【0070】さらに、番組視聴予約時において、予約番組の放送時間帯と予定が入っている時間帯とが重複している場合には警告メッセージが表示され、番組の視聴見逃しを回避することを目的として録画予約への予約設定変更の機会が与えられるため、ユーザの予定に応じた予約設定が行なえるようになる。

【0071】

【発明の効果】この発明によれば、ユーザによって入力されたスケジュール情報に基づいて、スケジュール表を表示させる機能を備えたテレビジョン受像機が実現する。

【0072】この発明によれば、個人予定の入っている時間帯をユーザが認識できるような番組表を表示することができるようになる。

【0073】この発明によれば、番組予約が設定されている時間帯をユーザが認識できるようなスケジュール表を表示することができるようになる。

【0074】この発明によれば、視聴予約された番組の放送時間帯と予定が入っている時間帯とが重複している場合に、そのことをユーザに認識させることができるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】テレビジョン受像機の概略構成を示すブロック図である。

【図2】番組表の表示処理手順を示すフローチャートである。

【図3】予定が入っている時間帯については背景色または背景パターンが他の背景とは異なるような番組表の一例を示す模式図である。

【図4】スケジュール表の表示処理手順を示すフローチャートである。

【図5】番組予約が設定されている時間帯については、背景色または背景パターンが他の背景とは異なるようなスケジュール表の一例を示す模式図である。

【図6】番組予約設定処理手順を示すフローチャートである。

【図7】番組予約画面上に警告メッセージが表示された状態を示す模式図である。

【図8】従来のテレビジョン受像機の概略構成を示すブロック図である。

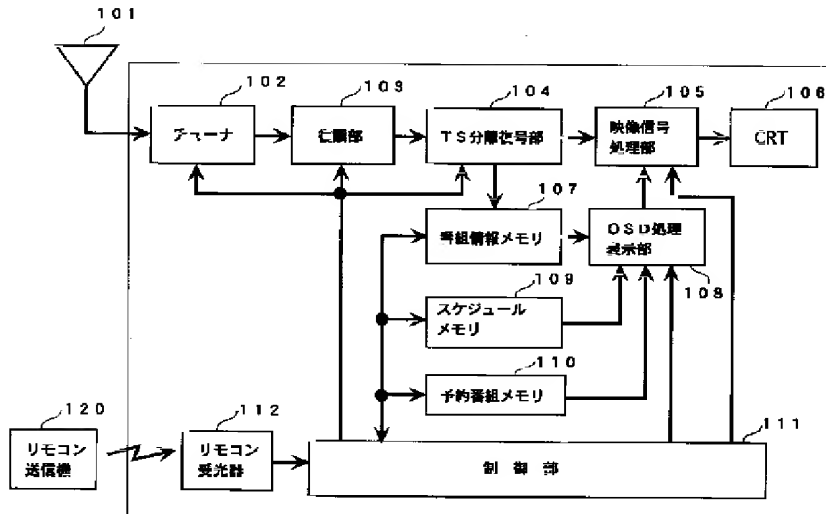
【符号の説明】

- 101 アンテナ
- 102 チューナ
- 103 復調部
- 104 TS分離復号部

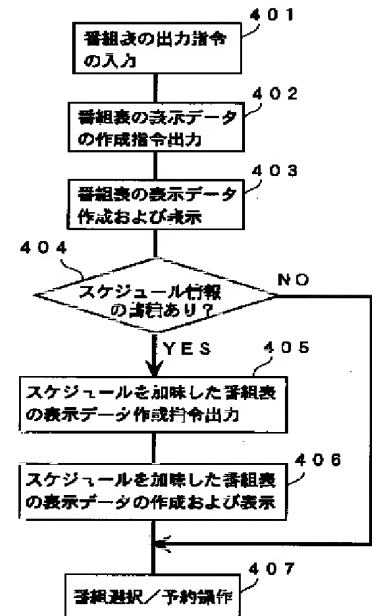
105 映像信号処理部
106 CRT
107 番組情報メモリ
108 OSD処理表示部
109 スケジュールメモリ
110 予約番組メモリ
111 制御部
120 リモコン送信機

109 スケジュールメモリ
110 予約番組メモリ
111 制御部
120 リモコン送信機

【図1】



【図2】

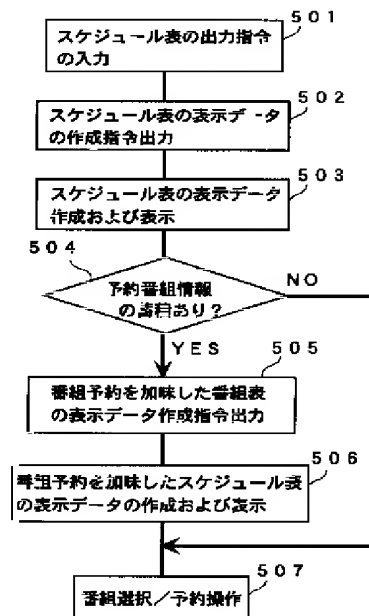


【図3】

番組表 3/9日 予定無し 予定有り

時間	CH	1	3	5	7	
12:00		XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXX
13:00		XXXX		XXXX	XXXX	
14:00			XXXX	XXX		XXX
15:00						
16:00		XXXX			XXXX	
17:00						
18:00			XXXX	XXX		XX

【図4】



【図7】

番組予約画面

月日	開始時間	終了時間	CH	番組名	予約	予定
1 3/6	13:00	14:00	1	XXXX	視聴	無
2 3/8	12:00	12:30	5	XXXX	録画	無
3 3/8	18:00	19:00	7	XXXX	視聴	無
4 3/8	12:00	12:00				無

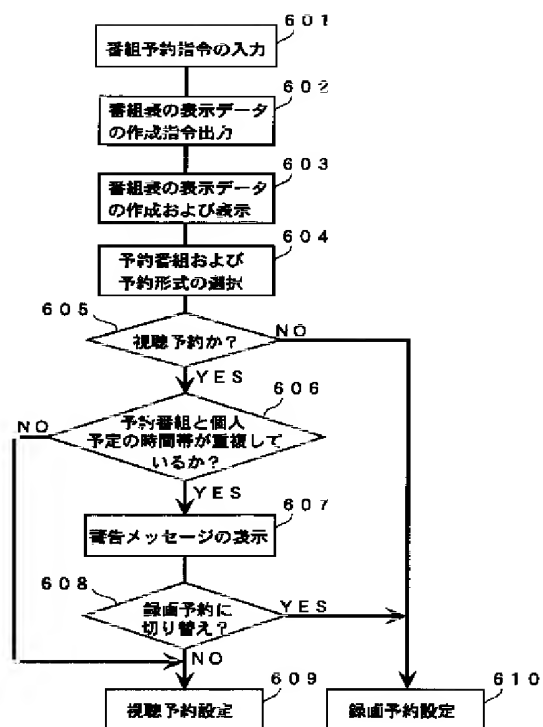
スケジュール表に予定が入っています。
録画予約に変更しますか？

Yes No

【図5】

スケジュール表 3月度		番組予約有り			
月日	6 (日)	7 (月)	8 (火)	9 (水)	
12:00		●	////		XX
13:00	////	XXXXX	●	●	
14:00	●		●	XXXXX	
15:00	XXXXX		XXXXX	////	
16:00	●	●	●	●	
17:00	////	XXX	////	////	
18:00	////		////	////	

【図6】



【図8】

